

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data pada pembahasan sebelumnya, peneliti mencoba mengemukakan simpulan, implikasi dan rekomendasi terkait dengan kegiatan penelitian yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut.

5.1 Simpulan

5.1.1 Karakteristik STESDI

Karakteristik STESDI dengan tujuan untuk menganalisis miskonsepsi pada materi Kebumihan terdiri dari 17 butir soal yang memenuhi kriteria valid. Reliabilitas butir instrumen tes STESDI dengan skor *person reliability* 0,78 termasuk kategori cukup; skor *item reliability* 1,74 termasuk kategori bagus sekali dan skor *Cronbach Alpha* 0,80 termasuk kategori cukup. Tingkat kesulitan butir soal pada kategori mudah berjumlah 9 butir soal, 8 butir soal dengan kategori sukar. Sedangkan daya pembeda butir soal dengan kategori sangat baik sebanyak 3 butir soal, 12 butir soal dengan kategori baik dan 1 butir soal dengan kategori jelek.

Hasil penerapan instrumen STESDI menganalisis miskonsepsi terbesar terdapat pada item soal “hujan es tidak mengalami kondensasi di atmosfer” yaitu sebesar 23,63 % dengan jumlah mahasiswa 26 orang, sedangkan miskonsepsi paling rendah pada soal “El Nino menyebabkan musim kemarau dan La Nina menyebabkan musim hujan ” dengan jumlah mahasiswa 2 orang dan persentase sebesar 2,72 %. Sedangkan berdasarkan perhitungan CDQ, nilai persentase miskonsepsi terbesar dari perhitungan CDQ yaitu sebesar 29,09 % atau sebanyak 32 mahasiswa mengalami miskonsepsi tentang “likuifaksi terjadi pada tanah yang lembek dan berpasir”.

Sumber penyebab terbanyak mahasiswa dalam mengalami miskonsepsi adalah “internet” yaitu ditemukan sebanyak 3 soal dengan sumber penyebab miskonsepsi pada mahasiswa yang sudah memperoleh perkuliahan IPBA. Sumber penyebab paling adalah “internet” dengan nilai CDQ -0,10 pada soal lempeng bumi yang bergerak terletak diantara kerak samudra dan kerak benua. Sedangkan sumber penyebab miskonsepsi terbesar (sinar inframerah akan menaikkan suhu) bagi

mahasiswa yang belum memperoleh perkuliahan IPBA adalah kategori “pengalaman sendiri” dengan nilai CDQ sebesar “-0,06”.

5.2 Implikasi

Tes diagnostik STESDI merupakan sebuah inovasi metode dalam menganalisis miskonsepsi mahasiswa. Dibandingkan dengan beberapa metode yang lain, tes diagnostik STESDI memiliki beberapa kelebihan yang dapat menutupi kelemahan dari metode-metode yang ada sebelumnya. Secara lebih khusus, tes diagnostik STESDI merupakan penyempurnaan dari tes diagnostik *four-tier test*. Selain mampu mengidentifikasi miskonsepsi, tes diagnostik STESDI dapat mengidentifikasi sumber penyebab miskonsepsi yang dialami mahasiswa pada materi Kebumian. Kelemahan beberapa tes diagnostik mampu diperbaiki dengan metode tes diagnostik STESDI.

Identifikasi terhadap miskonsepsi dan penyebab miskonsepsi dalam pembelajaran khususnya Fisika merupakan hal yang sangat penting karena informasi tersebut dibutuhkan dalam melaksanakan pembelajaran. Informasi ini menjadi penting karena dapat menjadi pertimbangan dalam mengevaluasi proses pembelajaran. Apalagi jika jumlah mahasiswa yang mengalami miskonsepsi lebih banyak, dosen dapat dengan cepat mengidentifikasi dan mencari solusi untuk mengatasinya dengan menerapkan tes diagnostik STESDI ini. Pengembangan produk ini juga akan memberikan dorongan untuk mengembangkan tes diagnostik pada materi atau konsep Fisika yang lain.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memiliki beberapa rekomendasi yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya. Rekomendasi tersebut diantaranya:

1. Penggunaan instrumen tes diagnostik STESDI sangat dianjurkan dalam mengidentifikasi miskonsepsi dan sumber penyebab miskonsepsi pada mahasiswa terkhusus pada materi Kebumian.
2. Perlu adanya pengembangan tambahan terhadap tes diagnostik STESDI untuk konsep-konsep fisika lainnya.